

Der erloschene Vulkan Ringgit in Ost-Java und sein angeblicher Ausbruch 1586

von

Herrn **Emil Stöhr**

in Zürich.

Hart neben dem Städtchen Panarukan in Ost-Java erheben sich, vorgebirgsartig in's Meer hinausreichend, die schroffen Zacken eines erloschenen, eingestürzten Vulkans; es ist diess der Gunung Ringgit. Durch JUNGHUHN'S Erwähnung in seinem grossen Werke über Java ist diess Gebirge berühmt geworden, da nach VALENTYN'S * Vorgang, auf die Angaben des Reisenden CORNELIS HOUTMAN gestützt, dort ausgeführt ist, der Ringgit habe 1586 seinen letzten furchtbaren Ausbruch gehabt, bei dem er eingestürzt und geborsten sey; bei dieser furchtbaren Katastrophe sey die Sonne drei Tage lang verfinstert gewesen und an 10,000 Menschen seyen dabei umgekommen. Heute sieht man nur mehr schroffe, kahle Zacken, im Mittel sich zu kaum 2500' Höhe erhebend, und nur an einer Stelle, im Gunung Agung, die Höhe von ungefähr 3500' nach JUNGHUHN (nach SMITS 3900') erreichend. Es sind diess die Reste einer alten Krater-Umwallung, die beim Einsturze zum Theil in's Meer gesunken zu seyn scheint. Das viele Quadratmeilen grosse Innere des Gebirges ist heute ein mit dichtem Walde bedecktes, grauses Trümmerfeld. Ob-

* FR. VALENTYN, *Oud-en Nieuw-Oost-Indië. Groot Djava. Dordrecht en Amsterdam 1726*, darin Band IV, Stück 1, Seite 77 ff.

gleich mehrere Europäer schon den Ringgit besuchten, so ist doch ausser Herrn HAGEMAN in Surabaya wohl noch keiner dorthin eingedrungen, und auch er kam nicht sehr weit; doch scheint nach seinen und der Javanen Angaben es festzustehen, dass in diesem Chaos riesiger Felstrümmer heute jede Spur einer noch vorhandenen vulkanischen Thätigkeit fehlt; keine Fumarole raucht mehr dort, kein Schwefelbeschlag oder vulkanische Asche ist zu finden und keine heisse Quelle oder einer der sonst auf Java so häufigen Kraterseen, ist vorhanden. JUNGHUHN * beschreibt das Gestein des Ringgit als aus kompakter trachytischer Lava bestehend, kahle Zacken und scharfe Felsgräte bildend, eine Angabe, die ich aus eigener Anschauung nur bestätigen kann. Wann die furchtbare Katastrophe des Zusammenbrechens des Ringgit stattgefunden habe, die nach JUNGHUHN'S Ansicht den Berg von 8000 Fuss Höhe auf kaum 3000 erniedrigt hat, ob diess wirklich in verhältnissmässig so neuer Zeit, wie das Jahr 1586 war, geschehen sey, diese Frage möchte aus geologischen Gründen nicht unwichtig seyn. Die nachfolgenden Zeilen haben die Erörterung dieser Frage zum Gegenstand.

Im Herbste 1858 habe ich mich einige Monate lang im schönen Java aufgehalten und zwar die längste Zeit in Ost-Java, wo ich mehrere Vulkane bestieg. Ich bin damals auch in die Nähe des Gunung Ringgit (Gunung bedeutet Berg) gekommen und habe an seiner Aussenseite Belegstücke gesammelt; in's Innere der Trümmerwüste kam ich so wenig, wie seiner Zeit JUNGHUHN. An Ort und Stelle bildete sich damals bei mir die Ansicht, der zerstörende Ausbruch könne nicht in so neuer Zeit erfolgt seyn, sondern sey viel weiter zurückzudatiren, vielleicht in vorgeschichtliche Zeit zu setzen. In dieser Ansicht hat mich später der Besuch anderer Vulkane Ost-Javas nur noch bestärkt.

In Ost-Java, d. h. östlich von Kediri und dem Kali (Fluss) Brantes, befinden sich nicht weniger wie 14 theils noch entzündete, theils erloschene Vulkane, manche von

* Java, seine Gestalt, Pflanzendecke und innere Bauart. Bd. I, Nro. 42, Gunung Ringgit.

ungemeiner Ausdehnung und mit kolossalem Kraterschlot. Entzündet sind folgende, von Ost nach West zu aufgezählt, sey es dass von Zeit zu Zeit Eruptionen stattfinden, sey es dass wenigstens noch rauchende Solfataren vorhanden sind: Idjen, Raun, Ajang, Lamongan, Tengger (Bromo), Smèru, Ardjuuo und Klut. Erlöschen sind: Buluran, Ringgit, Tembros, Penangungan, Kawi und das Brubu-Gebirge.

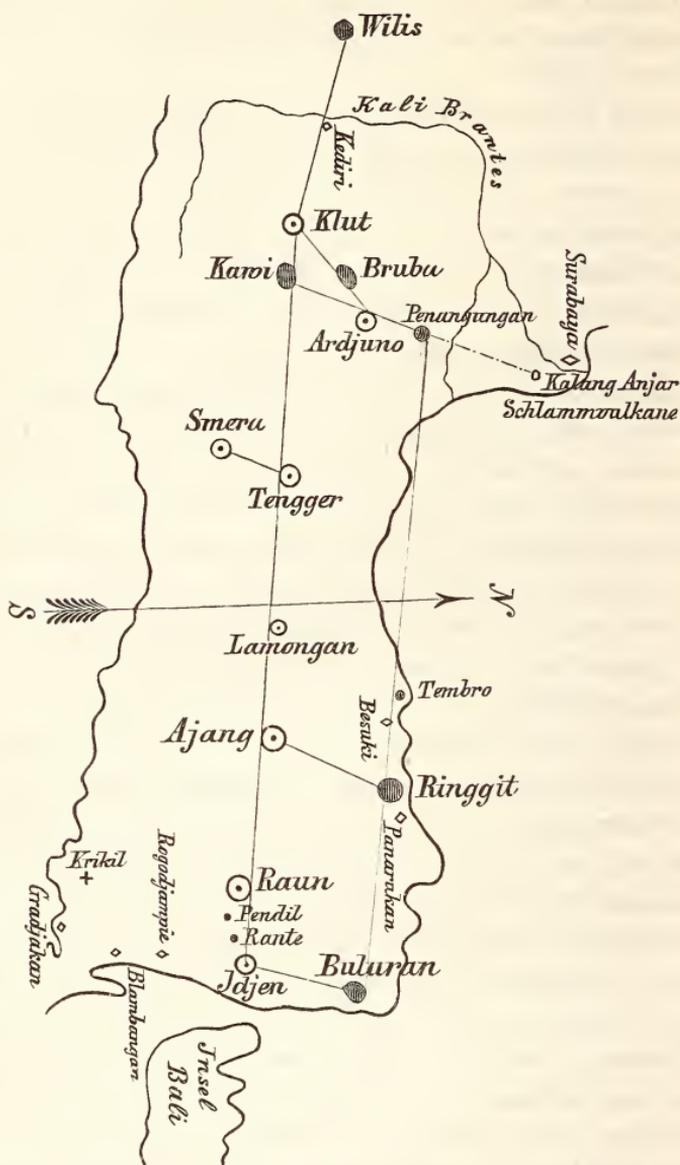
Heut zu Tage und soweit die Erinnerung zurückgeht, entsenden die thätigen Vulkane dort keine geflossenen Lavaströme mehr, sondern sie werfen entweder Schlacken und Asche aus (wie z. B. Lamongan, Bromo) oder aber, und diess ist vorherrschend der Fall, sie entsenden bei den verheerenden furchtbaren Ausbrüchen neben den ausgeworfenen Lapilli ungeheure Massen von Sand und Asche, sowie Schlammströme durch die ausbrechenden Kraterseen veranlasst, welche Schlammströme weithin das Land bedecken und verwüsten, die sogenannte Paras-Lagen bildend (so unter anderen Idjen, Raun, Klut). Die Sand- und Aschenmassen sind so enorm, dass aus ihnen und den Lapilli die meisten Feuerberge, die an mehreren Orten die immense Höhe von 10,000 Fuss übersteigen, ganz aufgebaut zu seyn scheinen. Bei genauerer Untersuchung findet man jedoch, dass überall das unterste, ursprüngliche Berggerüste aus kompakter geflossener Lava besteht, trachytischer oder basaltischer Natur, auf welcher erst die mächtigen Massen von Sand, Asche und Lapilli liegen, wie schon JUNGHUHN vom Idjen und Raun berichtet hat. Um hier nicht zu weitläufig zu werden, muss ich unterlassen, des Nähern darauf einzugehen, und mich darauf beschränken, die für Ost-Java freilich nicht neue Thatsache zu konstatiren, wofür, wie ich glaube, ich vollgültige Beweise beibringen kann, dass nämlich die das Berggerüste bildenden Gesteine desto kompakter sind, je älter diess Berggerüste selber ist; sowie dass an einem und demselben Vulkane zu unterst immer die dichteste Lava liege, basaltischer oder trachytischer Natur, übergehend nach oben in poröse und bimssteinartige Gesteine, auf welchen erst, als jüngste Produkte, oft in ungeheurer Mächtigkeit Lapilli, Sand und verhärtete Asche

liegen. Wo diese letzteren Produkte im Osten Java's fehlen, da ist der Vulkan ein längst erloschener. Diess ist nun beim Ringgit der Fall und liegt deshalb die Vermuthung nahe, seine letzte Katastrophe habe viel früher stattgefunden als im Jahr 1586.

Es wird diese Ansicht durch die Lage des Ringgit unterstützt. Nehmen wir eine gute Karte Java's zur Hand, z. B. die grosse JUNGHUHN'sche, so finden wir, dass in Ost-Java auf einer beinahe von Ost nach West ziehenden, nur wenig nördlich sich wendenden Spalte die meisten Vulkane aufgestiegen sind. Die Idjen-Raun-Gruppe mit den thätigen Vulkanen Idjen und Raun und den erloschenen Kegeln (Rantè, Pendil etc.), die Ajanggruppe mit dem Argopuro, der Lamongan, das Tenggergebirge mit dem Bromo, der Kawi und der Klut, mit Ausnahme des Kawi, alle mehr oder weniger entzündete Vulkane. Die anderen früher erwähnten Vulkane liegen nicht auf dieser Spalte, scheinen jedoch auf Querspalten, von der Hauptspalte ausgehend und mit ihr zusammenhängend, aufgestiegen zu seyn, so vom Idjen-Raun aus, auf nordöstlicher Spalte der Buluran; vom Ajanggebirge aus, ebenfalls auf nordöstlicher Spalte der Ringgit; vom Tengger aus, auf südlicher Querspalte der 11,480' hohe Smèru, Java's höchster Berg; auf nordöstlicher Querspalte vom Kawi aus, das Ardjuno-Gebirge und der Penangungan und in deren Verlängerung die hentigen Schlammvulkane Kalang Anjar; und vom Klut aus das Brubu-Gebirge. Die ziemlich nahe beieinander befindlichen, zum Theil noch thätigen, zum Theil schon erloschenen Vulkane Ardjuno, Kawi, Klut und Brubu scheinen auf einem Knotenpunkte zu sitzen, indem von dort aus die Hauptspalte, auf der die Vulkane des übrigen Java zum grossen Theil sich befinden, sich etwas nach Norden wendet, fast in der Richtung WNW. (Möglicherweise wäre dieser Knotenpunkt schon in der Tengger-Smèru-Gruppe zu suchen.)

Über die Lage der Vulkane in Ost-Java mag nachstehendes Monogramm Aufschluss geben; die thätigen Vulkane sind darauf mit einem Kreise und Punkte in der Mitte, die erloschenen mit einem schwarzen Punkte bezeichuet, andere

Berge mit einem Kreuze; ehemalige und jetzige Ortschaften sind mit einem offenen Viereck angegeben.



Von den genannten, nördlich der Hauptspalte sich befindenden Vulkanen liegen auf einer fast mit ihr parallelen Linie: Buluran, Ringgit, der kleine Tembro und der Penungangan, lanter erloschene Vulkane, was gewiss Beachtung verdient. Betrachten wir diese etwas näher. Der

Penangungan ist ein einzeln stehender pittoresker Kegelsberg, der bis jetzt noch nicht geologisch untersucht ist; von ihm kennt man aus historischer Zeit keine Spur mehr einer vulkanischen Thätigkeit. Er liegt etwas im Lande, während die übrigen drei: Tembros, Ringgit und Buluran hart am Meere liegen. Der Tembros, einige englische Meilen westlich von Besuki gelegen, ist ein kleiner Vulkan, der im Ganzen sich nur wenig über die umgebende Ebene erhebt. Sein alter Kraterboden, über den die Landstrasse weggeführt, mag etwas mehr als $\frac{1}{2}$ Meile (engl.) Durchmesser haben, und fehlt die Nordseite der Kraterumwallung, da er dort offen gegen das Meer ist; ebenso fehlt die Ostseite gegen Besuki zu. Gegen Westen ist noch eine niedere Umwallung vorhanden, die aber nicht sehr hoch ansteigt, während sie im Süden noch einige Höhe erreicht. Auf JUNGHUHN'S grosser Karte ist dieser kleine Vulkan angegeben, allein in seinem grossen Werke ist er nicht erwähnt. Seine Gesteine bestehen aus kompakten Lavaströmen; es ist eine augitreiche Lava, die nach oben blasig und porös wird, in deren Blasenräumen nicht selten Arragonit vorkommt, und zuletzt in eine schaumige Schlacke übergeht.

Das nordöstlichste Eck Java's bildet der Buluran, das Cap Sedano der Seefahrer, und bietet er sehr viel Analoges mit dem Ringgit. Auch hier haben wir einen eingestürzten mächtigen Kegelsberg vor uns, doch sind die Kraterumwallungen in ihren Konturen stehen geblieben und nur einzelne Keile herausgetrieben. Von ihm und seinen Gesteinen kann ich nur bestätigend wiederholen, was JUNGHUHN mittheilt, dass er nämlich aus einer kompakten, geflossenen, dunkeln Trachylava bestehe, die nach oben in blasiges Gestein übergeht; die anderwärts so mächtigen Sand- und Asche-Überlagerungen fehlen. Auf einem niederen Sattel berühren sich in ihren Ausläufern die beiden Vulkane Buluran und Idjen, und kann man dort die vulkanischen Gesteine des Idjen auf den Lavaströmen des Buluran aufliegend beobachten, so dass über das grössere Alter des Buluran kein Zweifel besteht. Auch vom Buluran ist jede Spur einer geschichtlichen vulkanischen Thätigkeit unbekannt, und wie am Ringgit feh-

len Fumarolen, und kein Kratersee noch irgend ein Schwefelvorkommen ist vorhanden.

Berühren muss ich hier noch das bereits erwähnte Brubu-Gebirge, zwischen Klut und Ardjuno gelegen, dessen schroffe Zacken ganz denen des Ringgit gleichen und nur noch kolossaler sind. Auf JUNGHUHN'S Karte ist das Gebirge nur unvollständig unter dem an Ort und Stelle nicht üblichen Namen Anodjesmoro verzeichnet. Wunderbar kolossale Felsnadeln, zum Theil mächtige Berge bildend (z. B. Kukusan) ragen dort auf; rings umher ist alles ein Trümmerchaos in riesigem Style. Dass wir hier die grossartige Ruine eines erloschenen Vulkans vor uns haben, darüber kann kein Zweifel bestehen; es geht auch die Sage, in uralter Zeit sey hier Java's höchster Berg gestanden. Leider ist diess Trümmerchaos noch nicht untersucht.

Diese vorstehenden Betrachtungen erweckten in mir die Überzeugung, der Ringgit könne nicht erst 1586 geborsten seyn. Es war nun vor allem meine Aufgabe, zu erfahren, ob historische, positive Beweise für den angeblichen Ringgit-Ausbruch 1586 beigebracht werden könnten. Wenig bekannt mit der Geschichte Java's hat ich den bekannten, mir befreundeten Botaniker ZOLLINGER, damals in Rogodjampie an der Ostküste wohnend, das Nähere erkunden zu wollen, und wandte dieser sich desshalb an den besten Kenner der javanischen Geschichte, Herrn HAGEMAN in Surabaya. Leider starb ZOLLINGER schon 1859 und blieb mir so das Resultat seiner Anfrage unbekannt, bis mir vor Kurzem die *Naturkundig Tydschrift von Nederlandsch Indie 1859* in die Hände fiel, worin Herr HAGEMAN in einem Aufsatze ZOLLINGER'S Anfragen beantwortet. Er weist darin nach, dass allerdings im Jahre 1586 unserer Zeitrechnung, zur Zeit der Regierung SENOPATI'S, in Ost-Java ein furchtbarer Vulkan-Ansbruch stattgefunden habe, wodurch unter anderem Panarukan zerstört worden seyn soll. Es wirft sich nun die Frage auf: War der ausbrechende Vulkan wirklich der Ringgit, oder ein anderer Berg?

Für die Ansicht, dass es der Ringgit gewesen sey, kann JUNGHUHN nach VALENTYN'S Vorgang nur HOUTMAN'S Zeugniß

anführen, und bemerkt er ausdrücklich, dass ohne dieses keine Kunde der Katastrophe sich erhalten hätte. Auch HAGEMAN, der die Ansicht festhält, der Ringgit sey der ausbrechende Berg gewesen, erklärt in seinem Aufsätze auf's Positivste, dass alle Berichte auf HOUTMAN zurückgehen. Es ist also die Prüfung der HOUTMAN'schen Angaben nöthig zur Beurtheilung der Thatsachen. CORNELIS HOUTMAN, der bekannte Seefahrer, besuchte Anfangs 1597, also volle 11 Jahre nach der angeblichen Ringgit-Katastrophe, Ost-Java, ist jedoch, um die Insel Madura herumfahrend, nur in der Nähe der alten Stadt Blambangan (die heute nicht mehr besteht) an der Ostküste gelandet, hat also Panarukan nicht besucht. Es bestand die Expedition aus 4 Schiffen unter dem Oberbefehl HOUTMAN's, der sich auf dem Schiffe Mauritius befand. Die verschiedenen Reiseberichte, dieser Expedition entstammend, sind in JUNGHUHN's Werk, Theil II, Seite 689 ff. als Quellen aufgeführt und als Hauptquellen-Werk die 1609 gedruckte: *Historie von Java* mit Karten und Profilen, auf der Bibliothek zu Leyden befindlich, gegeben. Mit Ausnahme des dürftigen Reisejournals des Schiffes Hollandia, das zu der Expedition gehörte, sind alle andern dort aufgeführten Quellenwerke nur spätere Ausgaben desselben Buchs, oftmals von fremder Hand mit Zusätzen versehen. Leider war mir diese 1609 gedruckte Ausgabe nicht zugänglich; auf der Zürcher Bibliothek fand ich jedoch eine noch ältere, also noch authentischere Beschreibung der Reise, die wörtlich mit den von JUNGHUHN gegebenen Auszügen stimmt, nur fehlen hier die Profile. Es ist diess die deutsche Ausgabe des: *Indiæ orientalis*, III. Theil, 2. Abtheilung, begreifend: der Holländer Schiffahrt in den orientalischen Inseln, Javan und Sumatra, sampt Sitten, Leben und Superstition der Völker. Alles trewlichst von neuem aus dem Niederländischen Exemplar in Hochdeutsch bracht durch JO. THEODOR und JO. ISRAEL DE BRY Gebrüder, gedruckt zu Frankfurt am Mayn durch MATH. BECKER 1599. *

* Von Interesse möchte die Angabe, Seite 161, über Polhöhe und Magnetabweichung seyn, Beobachtungen bei der Insel Le Bock, der heutigen

HOUTMAN ist, wie gesagt, die einzige Quelle des angeblich 1586 erfolgten Ausbruchs des Ringgit; wird nun nachgewiesen, dass er in seinen Angaben sich irrte, so fällt das angebliche Factum dahin. Diess scheint mir nun aus folgenden Gründen der Fall zu seyn.

1) HOUTMAN berichtet, dass er von seinem Schiffe aus an 3 verschiedenen Tagen ungeheure Rauchwolken aus dem brennenden Berge oberhalb Panarukan aufsteigen sah, am 17. Januar beim Einfahren von Norden her in die Balistrasse (Meerenge zwischen Java und Bali), am 25. Januar aus der Strasse selbst, unweit der alten Hauptstadt Blambangan (er sagt Ballabuan), und am 2. Februar, als das Schiff aus der Balistrasse heraus um Bali herum in's Südmeer segelte; alle diese Beobachtungen sind 1597, also eilf Jahre nach der in's Jahr 1586 gesetzten Katastrophe gemacht. Will man nun selbst mit HAGEMAN annehmen, bei der Katastrophe sey der eigentliche Kraterschlot des Ringgit in's Meer versunken, so musste doch ein anderer Schlot damals noch vorhanden gewesen seyn, aus dem HOUTMAN den „ungeheuren Rauch“ aufsteigen sah, und von dieser späteren Thätigkeit des Ringgit müssten sich doch gewiss dort heute noch Spuren auffinden lassen. Es folgt daraus, entweder hat HOUTMANN den Rauch nicht aus dem Ringgit aufsteigen sehen, oder man müsste noch heute Spuren dieser Thätigkeit dort finden. Diese kennt man nun aber gar nicht; doch könnte hier der Einwand gemacht werden, dass das Innere des Ringgit eigentlich ja noch gar nicht untersucht sey, und schliesse ich mich ganz Herrn HAGEMAN'S Wunsch an, diess möge bald und gründlich geschehen.

2) Das Städtchen Panarukan liegt so nahe beim Ringgit, dass bei einer solchen Katastrophe kein Stein auf dem andern hätte bleiben können. Diess ist auch HAGEMAN'S Ansicht, doch meint er, weil nach 1586 keine portugiesischen Berichte über Panarukan sich mehr finden (es hatten näm-

Bavian-Insel, gemacht. Es heist: „Wir befanden, dass der Süd sich erhob 6°10', und dass die Nadel des „Kompasses hatte 2°25' abgehend Nord, Westering“. Also war 1597 dort die Deklination 2°25' westlich.

lich dort seit längerer Zeit bereits die Portugiesen Factoreien), so sey diess ein Beweis seiner Zerstörung 1586. Später müsse es wieder aufgebaut worden seyn, da in der Mitte des 17. Jahrhunderts es geschichtlich nachweisbar durch die damals Ost-Java verheerenden Kriege verwüstet worden sey. Nach dieser Ansicht läge zwischen der Zerstörung durch den Vulkanausbruch, dem Wiederaufbau der wüsten Stätte und der neuen Zerstörung durch den Krieg ein Zeitraum von ungefähr 60 Jahren. Im 17. Jahrhundert, vor der Zerstörung durch den Krieg, war Panarukan nachweisbar wieder eine blühende Stadt, und ist es gewiss undenkbar, dass eine so gründlich umgekehrte Gegend schon 50—60 Jahre nach der Katastrophe wieder in voller Blüthe stehe. Wie lange es braucht, bis die von verheerenden vulkanischen Schlammströmen heimgesuchten Gegenden Java's wieder bebaubar werden, mag der Ausbruch des Idjen 1817 bezeugen. Ich habe schon früher der Paras oder Schlammströme erwähnt, aus denen mit der Zeit ein sehr fruchtbares Erdreich wird. Das geht jedoch nicht so schnell, indem 1858 der breite, aus dem Idjen 1817 hervorgebrochene Strom noch ganz wüste dalag, während rechts und links von ihm die fruchtbarsten Felder sich befanden.

Nun gibt aber HOUTMAN selbst in seiner Reisebeschreibung Aufschlüsse über den damaligen Zustand Panarukan's. Kapitel 37, Seite 162 heisst es wörtlich, als er bei Bali gelandet war: „Am 19. dess Morgens ist das Schiff Hollandia „zu uns kommen; da wir sahen viel Paraos* an dem Gestadt „von Java, haben wir unser Schloepe gemannt, sind dahin „gefahren, sie zu erfragen, wo man sollt Wasser überkommen. Da wir zu ihnen kamen, haben wir 7 Männer in einer „Parao gefunden, so von Panarukan kamen; die sagten „allda were frisch Wasser zu bekommen, doch spärlich, aber zu Ballabuan**, davon wir einen Tag seglens

* Parao = Prau, das inländische grosse Boot.

** Ballabuan = Blambangan, die später zerstörte Hauptstadt des gleichnamigen Reichs, an der Pampang-Bai gelegen.

„waren, sei ein schöner Fluss, da wir's überflüssig könnten bekommen; sagten, sie wollten auch dahin“ etc.

Dann weiter unten heisst es: „Es kam auch ein Edelmann von Panarukan an Bord, sagt, er were gesandt vom König zu einem Dorf, daraus alle Einwohner geflohen, des Kriegs halber, so der König von Passuruan thet denen von Ballabuan, die er stark belägert, wie gesagt ist. Dieser sagt, er wolle uns bringen in die Meerpforten von Ballabuan. * Am Gestade von Bali in einem Meerbusen haben wir ungezählt (unzählige) viel Seegel gesehen, und viel Volk am Gestade; dieser sagt, die weren daselbst bei einander, die Stadt zu entsetzen; waren 8000 stark“ etc. und dann weiter heisst es wieder: „Am 21. sind wir mit unserer Schloepe an's Land gefahren, mit den Eynwohnern geredet, wie auch mit einer Kriegs-Parao, die sich mit Wasser versorgt, neben nah andere Schiffelein mit Proviant beladen, so versammelt waren, um die Stadt Ballabuan zu entsetzen. Die von Passuruan sind mohamedanisch, treiben den Krieg desto härter; die von Panarukan und Ballabuan und umliegenden Orten aber sind Heiden etc. — Am selben Tage sind an's Schiff Mauritius kommen 2 Paraos, so von Ballabuan kamen, darin ein Slave war eines Mönchs, der zu Panarukan den Christen predigte und Javaner tauffete; dieser erzählt, er wäre in Ballabuan gewesen und dass darin grosser Hunger wäre, wie lang die Stadt belagert gewesen, und dass 3 Portugaleser, so von Panarukan dreingezogen und Büchsenmachers Amt verwalteten, den Muth verloren gaben, und die Stadt nit länger könnten beschirmen etc.“

Aus diesen wortgetreuen Auszügen geht doch klar hervor, dass 1597 Panarukan noch bestand, und dass zu jener Zeit Portugiesen und selbst Mönche daselbst wohnten. Es ist also ganz unmöglich, dass 1586 Panarukan durch einen Ausbruch gänzlich zerstört worden sey, was der Fall hätte seyn müssen beim Bersten und Einstürzen des Ringgit.

* Die heutige Balistrasse, die Meerenge zwischen Java und Bali.

3) Bei der Katastrophe von 1586 sollen an 10,000 Menschen umgekommen seyn, die Sonne drei Tage lang verfinstert gewesen und Steine bis in die Stadt Panarukan hineingeflogen seyn. Beachtungswerth ist, worauf auch schon JUNGHUHN Seite 662 aufmerksam macht, dass die Angaben vom Unkommen der 10,000 Menschen und des Fliegens der Steine bis in die Stadt erst in den späteren Ausgaben der HOUTMAN'schen Reisebeschreibung erscheinen, und zwar erst in den nach dem Jahr 1646 gedruckten. Die von 1599 sagt: „Am Morgen (17. Januar) haben wir gesehen den brennenden Berg, so ober Panarukan liegt und erst vor 10 Jahren aufgebrochen ist, mit grossem Schad und Verlust vieler Menschen. Er warf einen sehr grossen Rauch aus, so wir sahen etc.“ Es rührt also vor allem die Bemerkung, dass Steine bis in die Stadt flogen, nicht von HOUTMAN her, sondern ist ein späterer Zusatz. Oben habe ich nachgewiesen, dass jedenfalls 1586 Panarukan nicht vollständig zerstört worden seyn konnte. Auch HOUTMAN selbst spricht nicht von den 10,000 umgekommenen, sondern von vielen Menschen. Dass bei einer grossen Eruption, wie solche 1586 statthatte (wenn auch nicht vom Ringgit her), viele Menschen und selbst gar manches Tausend umgekommen seyn konnten, nur nicht in Panarukan allein, ist immer denkbar, wenn man erwägt, dass breite, mächtige Schlammströme vom ausbrechenden Vulkane herab sich wälzten, alles vor sich her verwüstend und verpestend, und neben den direkten Zerstörungen, den Grund zu tödtlichen Seuchen legend. Dass die damaligen Verwüstungen solchen Schlammströmen zugeschrieben werden können, dafür mag die Thatsache sprechen, dass der hart am Ostfusse des Ringgit fliessende Bach, der Kali Sampéan, tief in Paraslagen eingeschnitten ist. Dann ist aber das Hauptfeld der Verwüstung nicht um den Ringgit, sondern weiter südlich, vielleicht in der heutigen Bondowoso-Ebene zu suchen. Der ausbrechende Vulkan muss aber dann ebenfalls weiter südlich gesucht werden, und muss es eine furchtbare Eruption gewesen seyn, bei der solche Parasströme sich ergossen. Die spätere Angabe des Fliegens von Steinen bis Panarukan

ist wohl auf einen ungeheuren Aschenfall zu beziehen; doch wäre es immer noch möglich, dass einzelne kleine Steine selbst so weit geflogen sind, sey es dass man den Heerd des Ausbruchs in dem 20 engl. Meilen entfernten Ajanggebirge, sey es dass man ihn in dem 28 Meilen entfernten Raun suchen will. Nach dem Ausbruche des Tambora auf Sumbawa 1815, fand man in dem 20 engl. Meilen entfernten Dorfe Sangor unter der drei Fuss hohen Asche kleinere und selbst grössere Steine, so dass das Gelangen einzelner Steine bis Panarukan immer möglich wäre.

4) Nach Panarukan ist HOUTMAN nicht gekommen, und beziehen sich seine Angaben auf Beobachtungen des rauchenden Berges von seinem in der Balistrasse befindlichen Schiffe aus. Dem in Leyden befindlichen Exemplar der Reisebeschreibung liegen Profile sammt Peilungen bei, die in dem mir zugänglichen Exemplare fehlen. Sie sind bei JUNGHUHN abgebildet und verweise ich darauf. Es sind 3 Profile, die den „brennenden Berg“ enthalten, das erste aufgenommen im Norden der Balistrasse mit beigesetzten Peilungen, das zweite in Mitte der Strasse unweit der Stadt Blambangan, ebenfalls mit Peilungen, und das dritte im Süden der Strasse ohne Peilungen (in JUNGHUHN's Werk bezeichnet mit 4, 5, 6). Die Profile II und III bezeichnen als den brennenden Berg so deutlich den Raun und nicht den Ringgit, dass hierüber auch bei HAGEMAN und JUNGHUHN kein Zweifel besteht. Doch meint letzterer, da in diesen Ansichten der Raun den weit dahinter liegenden Ringgit decke, so habe HOUTMAN die aus dem Ringgit aufsteigende Rauchsäule hinter dem Raun sich erheben gesehen, und sie irrthümlich als vom Raun herrührend abgebildet. Das ist aber ganz unmöglich. Der nach seinem Einsturze im Mittel ungefähr 2500' hohe Ringgit, der in seiner höchsten Zacke nur 3900' nach SMITS erreicht, liegt bei genauer Prüfung der Profile an der Hand der Karte, in Profil II hinter dem 8300 Fuss hohen Rantè, bei Profil III ebenfalls hinter diesem Berge oder doch hinter dem 7500' hohen Pendil (beides Nachbarberge des Idjen), durch diese Berge gedeckt. (Seit Erscheinen der grossen Karte von JUNGHUHN sind die Positionen der

einzelnen Berge der Idjen-Raun-Gruppe durch die Messungen der Seeoffiziere genauer festgestellt worden; darnach ist der Ranté ungefähr 2 Bogenminuten südwestlicher zu setzen als auf JUNGHUHN's Karte, ebenso der Pendil ungefähr 3 Bogenminuten südwestlicher und der Raun an 4 Bogenminuten in gleicher Richtung.) Bei Profil II ist der Abstand des Zeichners vom Ringgit ungefähr 60 Meilen oder Bogenminuten, und vom dazwischen liegenden Ranté ungefähr 24 Meilen; bei Profil III ist der Abstand vom Ringgit an 92 Meilen, vom Ranté 55, vom Pendil 57 Meilen. Mit Berücksichtigung der Erdkrümmung hätte bei II, über dem höchsten Punkte des Ringgitgebirges, das nach SMITS (*Almanac* vor *Niederlandsh-Indie 1857*) an einem Punkte bis zu 3900' sich erhebt, noch eine Rauchsäule von 19660', bei III eine solche von 16500' oder doch von 14700' aufsteigen müssen. Die Rauchsäulen hätten also absolute Höhen von resp. 23560, 20400 oder 18600 Fuss erreichen müssen, um von HOUTMAN auf seinen Schiffen eben nur gesehen werden zu können. Nun sagt aber HOUTMAN: „wir sahen erschrecklichen Rauch, worüber wir uns sehr verwunderten,“ es müsste also die Rauchsäule damals noch viel höher aufgestiegen seyn. Während grosser Eruptionen können wohl Rauchsäulen von 20000 Fuss Höhe und mehr aus einem Vulkan aufsteigen, dass aber 11 Jahre nach einer Eruption, bei der sogar der Berg eingestürzt seyn soll, noch eine solche Rauchsäule aufsteigen könne, das ist doch rein undenkbar. HOUTMAN hat in beiden Profilen den rauchenden Raun und nicht den Ringgit gezeichnet, was um so weniger bezweifelt werden kann, als in Profil III der als „brennender Berg“ gezeichnete Vulkan seiner Form nach unzweifelhaft der Raun ist, und die darüber gezeichneten Rauchwolken unmöglich vom Ringgit herkommen können, da der Ringgit nicht hinter den Raun zu liegen kommt, sondern hinter den Ranté oder den Pendil. Eine genauere Betrachtung bedarf Profil I, das vom Nordost der Balistrasse aufgenommen ist. Auch hier kann nach der Zeichnung dem der Gegend kundigen Beschauer kein Zweifel bleiben, dass der brennende Berg HOUTMAN's nicht der Ringgit sey, son-

dern ebenfalls der Raun, und weist HAGEMAN mit Recht darauf hin, dass, wenn der Ringgit gemeint wäre, er als zackiger Kamm erscheinen müsste und nicht kuppenartig, wie er gezeichnet ist. Es zeigt das abgebildete Profil deutlich: zuunterst das niedere Hügelland am Meere, darüber das Kendang-Gebirge, überragt vom Sucket, dem Zwillingsbruder des Raun, und darüber endlich den rauchenden Berg, den Raun selbst. Wie gesagt, die Zeichnungen sind so bezeichnend, dass kein Zweifel entstehen könnte, wenn nicht Peilungen darüber ständen, so über der Insel Bali SW—S.; über dem Buluran (*Sierra di Pagode* bei HOUTMAN) SW.—W.; beim brennenden Berg (HOUTMAN'S *Sierra di Persada*) W—S. In diesen Peilungen muss ein Irrthum liegen; von Bali bis zum Buluran sind 2 Kompassstriche angesetzt, vom Buluran bis zum brennenden Berg ebenfalls 2, und doch liegt auf der Zeichnung der brennende Berg nicht halb so weit vom Buluran entfernt, wie dieser von Bali, er ist eben dorthin gezeichnet, wo in Wirklichkeit der Raun sich befindet. Entweder also ist die Zeichnung des Profils falsch, oder die Peilungen sind verschrieben. Schon die Betrachtung der Karte zeigt, wie es unmöglich ist, dass der Buluran, ausser von der allernächsten Nähe aus, dem Beschauer die beiden Berge Idjen und Raun gleichzeitig decken könne. Bereits in einiger Entfernung im Meere draussen deckt der Buluran immer nur einen Berg, da alle drei nie in eine Linie fallen. HOUTMAN mag an dreissig Meilen (Bogenminuten) vom Buluran entfernt gewesen seyn, und schon viel näher sieht der Beschauer, entweder den Raun zum grössten Theile vom Buluran gedeckt, so dass nur seine höchsten Punkte darüber emporragen, wo dann der Idjen links vom Buluran erscheint, oder aber der Buluran deckt den Idjen, nur von dessen höchster Spitze überragt und dann muss der Raun rechts vom Buluran erscheinen; so ist es in der That auf dem fraglichen Profile. Im November 1858 fuhr ich in kleinem Schiffe von Java nach Madura die Balistrasse hinaus; ganz fern in Südwest tauchte der zackige Ringgit auf, vom Buluran durch ein sehr langgezogenes, dazwischen liegendes, niederes Gelände getrennt, während über und neben

dem Buluran die Vulkane Idjen und Raun mit ihren Rauchsäulen erschienen. Ich habe damals die Ansicht gezeichnet und bemerke ich noch, dass man gar nicht so weit in's Meer hinanzukommen braucht, um westlich neben dem Buluran den hohen Raun erscheinen zu sehen.

Ich glaube nun nachgewiesen zu haben, dass 1586 der Ringgit nicht geborsten ist, und HOUTMAN als den brennenden Berg den Raun abbildet. Im Jahre 1586 hat aber wirklich ein ungemein verwüstender Vulkanausbruch auf Ost-Java stattgehabt, dessen Verheerungen sich bis nach Panarukan hinein fühlbar machten. Welcher südlich von Panarukan und dem Ringgit gelegene Vulkan diess gewesen, darüber möchte ich keine bestimmte Behauptung aufstellen, doch scheint mir gar manches auf den Raun zu deuten. Bei Beantwortung dieser Frage kann es sich natürlich nur von den zunächstgelegenen Vulkanen und Vulkangruppen handeln, also von einem Vulkane entweder der Ajanggruppe, oder von einer solchen zum Raun gehörig. Auf dem Ajang findet man heute nur mehr Fumarolen am Argopuro und in deren nächster Nähe Ruinen von Tempeln und Bittstätten. Sind diese Tempel vor dem grossen Ausbruche erbaut worden, so mussten sie, wenn der Ajang der ausbrechende Berg war, damals vollständig zerstört worden seyn. Die Ruinen gehören aber dem Buddha-Cultus an und können desshalb auch kaum viel jünger seyn wie 1586, da später das ganze Land muhamedanisch wurde. Es liegt also die Wahrscheinlichkeit nahe, dass diese Tempel und Bittstätten schon vor dem fraglichen Ausbruche bestanden und, da sie durch ihn nicht zerstört worden sind, der ausbrechende Berg wo anders gesucht werden muss, als im Ajang. Der Raun dagegen ist ein noch heute thätiger, ununterbrochen mächtige Rauchsäulen entsendender Vulkan, von dem seit Jahrhunderten furchtbare Ausbrüche bekannt sind, deren Parasströme weit umher das Land bedecken. Es ist diess der kolossale Vulkan, welcher den von JUNGHUHN beschriebenen grössten und tiefsten Kraterschlund auf Java hat, namentlich was die Tiefe betrifft, mit riesigen Dimensionen. Von ihm geht auch eine geologische Sage, auf den früher erfolgten theilweisen Einsturz seines Gipfels sich

beziehend. Es habe nämlich, so sagt man, im Krater des Raun der Schmid EMPo gewohnt, fleissig Tag und Nacht arbeitend, so dass die Funken bis zur Wohnung des benachbarten Gottes BIMA flogen, und dieser, darüber ergrimmt, eines Tages die Werkstätte des Schmids unwarf, so dass die Stücke weithin flogen bis zur Südsee, dort wieder Berge bildend, so unter andern den Gunung Krikil. So weit die Sage. Dass in der menschenleeren Waldwüste zwischen Raun und dem Südstrande sich vulkanisches Gestein, vom Raun herstammend, hinziehe und zwar bis zum Meeresstrande, davon habe ich mich bei einem mehrtägigen Aufenthalte im Fischerdörfchen Gradjakan, am Südmeere gelegen, überzeugt. Nun liegt der Raun nicht entfernter vom Südstrande wie vom Nordstrande, da er ungefähr in Mitte des Landes liegt, von beiden Küsten an 28 engl. Meilen entfernt. Es liegt also gewiss kein Grund vor, die Möglichksit zu leugnen, dass der Raun ebensogut seine Schlammströme bis zur Nordküste in der Nähe von Panarukan habe senden können, als er solche bis zum Südstrande oder zur Ostküste in der Nähe des alten Blambangan nachweisbar wirklich entsendet hat, um so weniger, als zwischen dem Raun und dem Meere bei Panarukan sich keine Hindernisse befinden, welche die Schlammströme hätten aufhalten können. Wie eine und dieselbe Gegend mehrfach und nach längeren Zeiträumen von Parasströmen heimgesucht werden kann, davon hier nur ein Beispiel. Mit der Zeit erhärtet der Paras und wird zu festem hartem Gestein, eine wahre Breccie, während die Oberfläche, dem Einflusse der Atmosphäriken ausgesetzt, zu fruchtbarem Erdreich verwittert. In der Nähe des Dorfes Rogodjampie, unweit der Ostküste, machte man einen tiefen Bewässerungsgraben, und musste man dabei die harten Paraslagen durchbrechen. Bei 5 Fuss Tiefe im harten Parasgestein erschien eine mehrere Zoll mächtige weiche Schicht und darunter lag wieder hartes Parasgestein. Hier fanden sich deutliche Spuren von Wagengeleisen und Fussabdrücke von Menschen; ein rechter Mannsfuss und ein linker Frauenfuss, welche Abdrücke ich selbst bei dem Residenten Herrn Bosch in Banjuwangie gesehen habe.

Diess zur Begründung meiner Ansicht, dass 1586 nicht der Ringgit geborsten sey und dass aller Wahrscheinlichkeit nach der Ausbruch im fraglichen Jahre vom Raun ausgieng. JUNGHUHN und HAGEMAN, die beide den Ausbruch dem Ringgit zuschreiben, haben nur HOUTMAN als ihren Gewährsman anzuführen, soust gehen sie in ihren Ansichten selbst auseinander. So sagt JUNGHUHN Seite 655 seines bekannten Werkes: „Vergebens forscht man bei den Dorfbewohnern nach diesem Ereigniss, keiner weiss es, keiner ahnt es, selbst nicht die dunkelste Spur hat sich davon erhalten, und so wie die Geschichte so vieler Vulkane Java's (Wilis, Murio etc.), so würde auch die Katastrophe des Ringgit in ewige Vergessenheit versunken seyn, hätte uns nicht CORNELIS HOUTMAN einige Kunde davon bewahrt.“ Dagegen sagt HAGEMAN in seiner Abhandlung: „Die Erinnerung an den Ringgit-Ausbruch ist bei den Umwohnern sehr lebendig durch Tradition.“ Wo sich die Zeugnisse so einander gegenüberstehen, da ist es wohl gerechtfertigt, den Ausspruch, dass 1586 der Ringgit ausgebrochen und geborsten sey, nicht sofort als begründet anzunehmen, sondern die Thatsachen genau zu untersuchen, wo sich dann ganz andere Resultate ergeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [1864](#)

Autor(en)/Author(s): Stöhr Emil

Artikel/Article: [Der erloschene Vulkan Ringgit in Ost-Java und sein angeblicher Ausbruch 1586 436-453](#)